

Système AIRPOOL

Système de Traitement d'Air double flux à débit variable

APPLICATIONS :

- Piscines, balnéos, patinoires
- Musées



Les systèmes Sustain'air sont certifiés



Avec une centrale solaire thermique comme source de chaleur

Système de Traitement d'Air double flux intégrant une régulation innovante basée sur une modélisation numérique de l'ensemble des composants avec **contrôle de température et d'hygrométrie**.

sustainair

vous propose un Système de Traitement d'Air innovant **breveté**.

QUALITÉ D'AIR ET PERFORMANCES

Qualité de l'air intérieur optimale grâce à son fonctionnement en tout air neuf pour préserver la santé du personnel et des usagers.

Performances énergétiques maximales grâce à la sélection des différents composants et une régulation pointue.

Le système Sustain'air est équipé de :



- Échangeur rotatif à hauts rendements
- Régulation bioclimatique
- Variation de vitesse



Il garanti :

- Gestion de la température et de l'hygrométrie
- Traçabilité des consommations avec report sur base de données
- Confort d'été par free cooling et desiccant cooling
- Sans fluide frigorigène
- 100% air neuf avec filtration



COMPOSITION



Transmission de chaleur	T2*
Ethanchéité à l'air de l'enveloppe	L1
Fuites par contournement des filtres	F9
Résistance mécanique	D1
Facteur de ponts thermiques	TB2

* Panneaux 50mm

COMPOSANTS



Ventilateur ZIELH
ABBEG moteur EC



Humidificateur atomiseur
ou à médias



Filtration sur air
neuf et repris



Automate Schneider - PC
industriel-communication
sous protocole Modbus



Variateurs
Danfoss roues



Actionneurs
Belimo



Récupérateur rotatif
éthanchéité renforcée

OPTIONS

- Gestion de plusieurs zones
- Version extérieure
- Manchettes souples
- Filtration terminale spécifique
- Montage de la CTA sur site



Boîtiers d'acquisition
développés par
Sustain'air

OFFRE SUSTAIN'AIR

Compris :

- Capteurs et actionneurs pour le fonctionnement de la CTA
- Moteur EC à variation de vitesse
- Variateur de fréquence des roues
- Pilotage des vannes de régulation (fourniture en option) des batteries chaudes sous le protocole Modbus
- Détecteur de fumée pour les CTA >10 000m³/h
- Compteur électrique général
- Armoire électrique de commande de la CTA
- Interface Homme Machine sur écran en façade d'armoire
- Câblage électrique puissance et commande
- Mise en service

Non compris :

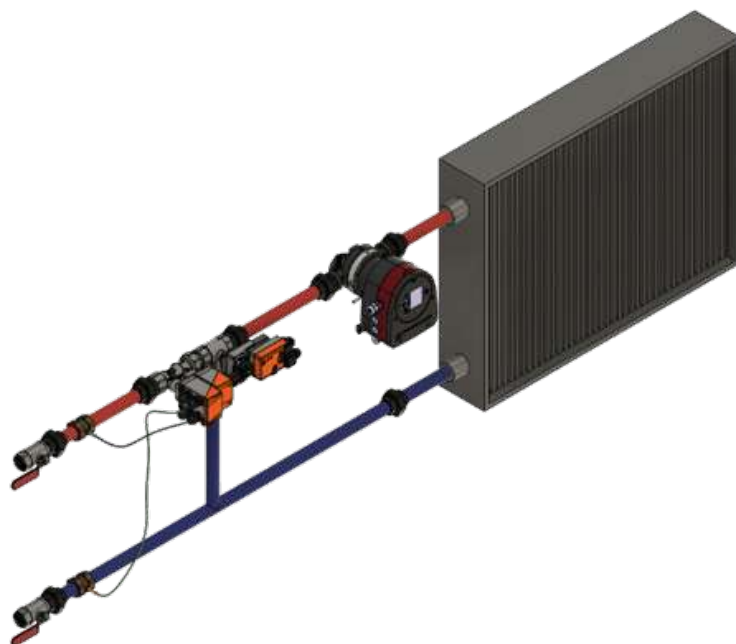
- Déchargement des matériels sur le site
- Vannes de régulation de la batterie chaude et de régénération
- Montage et assemblage de la CTA
- Raccordement hydraulique des batteries

En option :

- Vannes de régulation des batteries chaudes
- Déchargement et montage des matériels sur site
- Humidificateur atomiseur

Exemple de montage :

- Vannes de régulation 3 voies Energy valve de Belimo
- Pompe de débit constant Magma 3 de Grundfos



RÉGULATION AIRPOOL



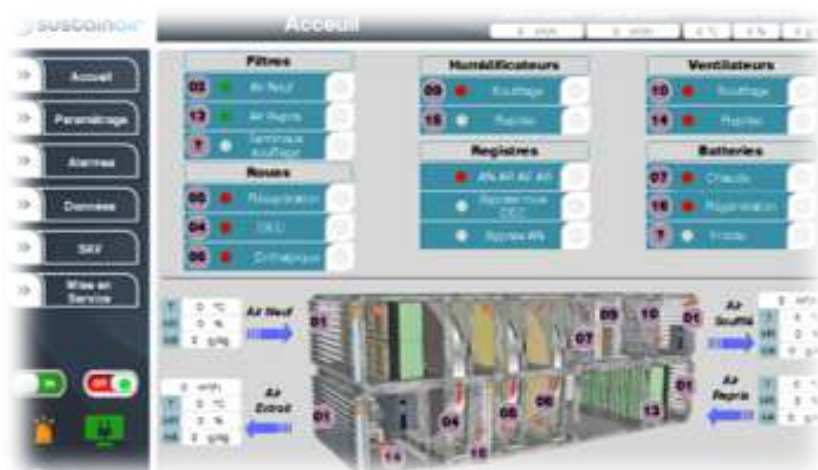
- Gérée par un automate industriel Schneider
- Fonctionnement de la régulation en «tout air neuf»
- Traitement de l'air neuf pour respecter les consignes de température et d'humidité
- Régulation du débit d'air en fonction des zones - variation du débit de 10% à 100%
- Prise en compte de mode «Occupation» / «Inoccupation»
- Prise en compte des consignes min/max différentes pour chaque mode (T°, humidité, débit d'air)
- Optimisation des périodes de changement de mode
- Priorité au mode de fonctionnement économe en chaleur
- Mode Free cooling en temps réel
- Mode Adiabatique direct
- Contrôle précis de la température toute l'année quelque soit les conditions extérieures
- Possibilité de gérer la zone vestimentaire (option)
- Action de réduction automatique des débits d'air dans la limite des consignes hygiéniques



INTERFACE HOMME MACHINE

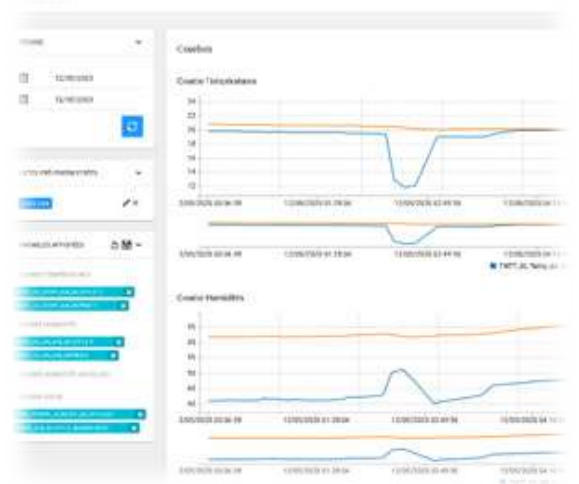
- Accessible sur l'écran tactile 10" ou depuis PC
- Visualisation du fonctionnement de la CTA
- Caractéristiques et références des différents composants en un seul clic
- Programmation des consignes et du planning
- Possibilité de gérer des modes dégradés
- Ajustement de différents paramètres de la régulation pour optimiser le fonctionnement
- Prise en main du système à distance
- Gestion des alarmes (envoi par mail)

En option : possibilité de créer des tables d'échanges avec des GTB existantes



SERVICE BDAIR (sur abonnement)

- Gestion de la communication, traitement des données
- Suivi du fonctionnement de tous les composants de l'installation : T°, humidité en % et absolue...
- 550 données issues de monitoring et de la régulation qui permettent une traçabilité du fonctionnement de l'installation
- Archivage des données sur la période d'abonnement
- Consultation sur des périodes choisies, exportation des résultats sur Excel
- Historique des consignes de fonctionnement
- Historique de planning
- Service de suivi conforme à des prestations de suivi et d'optimisation IPMVP
- Administration de la base de données
- Gestion des utilisateurs, contrôle d'accès



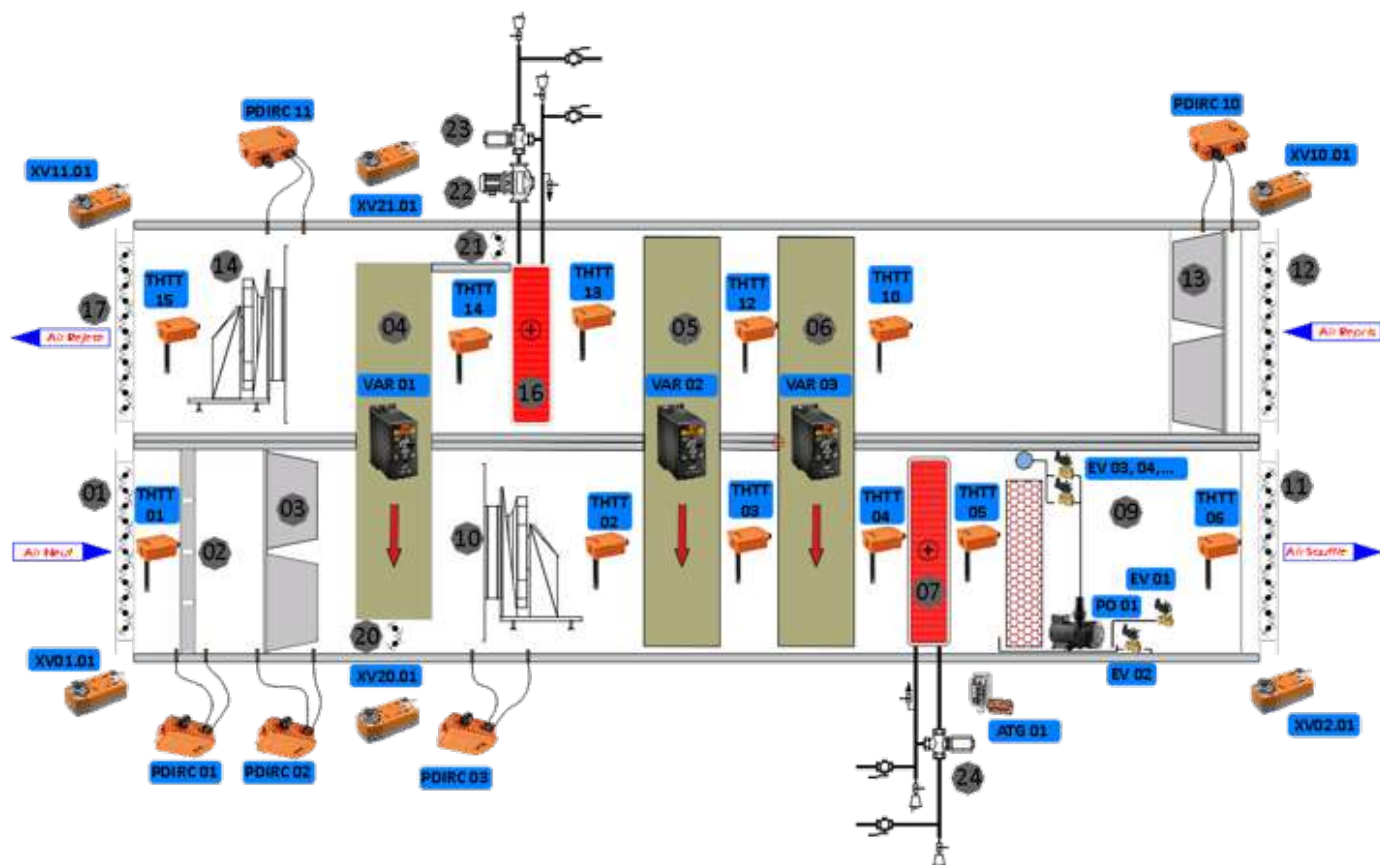
SERVICES - PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (en option)

- Performance énergétique journalière et mensuelle
- Suivi des consommations «chaleur», «électricité» et «eau»
- Affichage des consignes journalières
- Calcul et affichage d'indicateurs météo
- Calcul du débit d'air moyen journalier
- Possibilité de différencier les consommations «chaleur» chauffage/climatisation
- Exportation des résultats sur Excel
- Archivage des données sur la période d'abonnement...

Option : prestation d'expertise de «Performance énergétique» (réalisées sur devis)

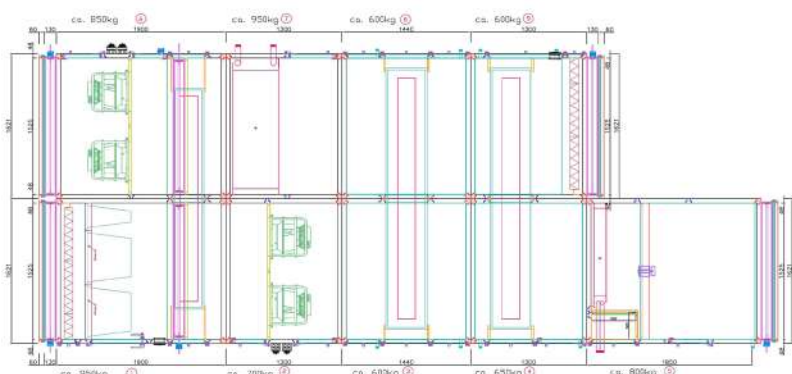
Composant										Météo										Consommations mensuelles				Consommations journalières			
Temp	Hum	Hum abs	Temp ext	Temp int	Temp ext	Temp int	Temp ext	Temp int	Temp ext	Hum	Hum abs	Temp ext	Temp int	Temp ext	Temp int	Temp ext	Temp int	Temp ext	Temp int	Temp ext	Hum	Hum abs	Temp ext	Temp int	Temp ext	Temp int	
19.5	55	10	15	18	15	18	15	18	15	55	10	15	18	15	18	15	18	15	18	15	18	15	18	15	18	15	18

COMPOSITION AIRPOOL



- | | |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 Registre air neuf | 11 Registre air soufflé |
| 2 Préfiltre air neuf M5
Filtre plan ép. 96mm
M5 epm10 50% | 12 Registre air repris |
| 3 Filtre air neuf F7
Poche fibre de verre
F7 epm1 65% | 13 Filtre air repris
Filtre plan ép. 96mm
M5 epm10 50% |
| 4 Roue desiccant | 14 Ventilateur reprise
Type roue libre - Moteur EC |
| 5 Roue de récupération | 17 Registre air rejeté |
| 6 Roue enthalpique | 20 Bypass roue DEC |
| 7 Batterie de chauffage | 21 Bypass batterie + roue DEC |
| 9 Humidificateur de soufflage
A médias ou atomiseur | 22 Pompe simple à variation
de vitesse |
| 10 Ventilateur de soufflage
Type roue libre - Moteur EC | 23 Vanne 3 voies |
| | 24 Vanne 3 voies |

DIMENSIONS



Les valeurs de cette fiche sont données à titre indicatif et permettent une pré sélection de la CTA correspondant à vos besoins.

Toutes les CTA ont dimensionnées suivants les conditions :

Régimes d'eau	Hiver 80/60°C Eté 90/70°C
Conditions extérieures	Hiver -12°C 90% Eté 35°C 34%
Conditions intérieures	Hiver 28°C 65% Eté 28°C 65%
Localisation	CTA intérieure
P. disponible	450 Pa
Livraison	France

		AI.05	AI.10	AI.15	AI.20	AI.25	AI.30	AI.35	AI. 40	
Dimensions	Débit (m ³ /h)	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000	
	Longueur L (mm)	6 471	6 771	6 751	6 821	7 046	7 271	7 491	7 666	
	Largeur I (mm)	1 882	2 430	3 000	3 220	3 360	3 710	3 760	4 000	
	Hauteur H (mm)	2 284	2 580	2 830	3 220	3 510	3 860	4 110	4 310	
	Poids (kg)	2 636	3 749	4 709	5 699	6 550	7 803	8 457	9 528	
Electricité	Armoire CTA	T (V)	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
		I (A)	18	30.6	36.2	43.8	59.8	65	81.4	105
	Moteur soufflage	T (V)	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
		P (kW)	2 X 2.5	4 X 2.5	4 X 3.7	4 X 5.2	4 X 5.2	4 X 5.4	4 X 8.0	4 X 9.8
		I (A)	2 X 3.2	4 X 3.2	4 X 4.6	4 X 4.6	4 X 6.6	4 X 7.0	4 X 10.5	4 X 13
		Type	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC
	Moteur reprise (kW)	T (V)	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
		P (kW)	2 X 2.5	4 X 2.5	4 X 2.5	4 X 3.7	4 X 5.2	4 X 5.4	4 X 5.8	4 X 8.0
		I (A)	2 X 3.2	4 X 3.2	4 X 3.2	4 X 4.6	4 X 6.6	4 X 7.0	4 X 7.6	4 X 10.5
	Roue récupération	P (kW)	0.18	0.18	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
		T (V)	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
	Roue enthalpique	P (kW)	0.18	0.18	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
		T (V)	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
	Roue DEC	P (kW)	0.18	0.18	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
T (V)		3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	
Humidificateur	T (V)	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	
	P (kW)	1 X 0.5	1 X 0.5	2 X 0.5	2 X 0.5	2 X 0.5	3 X 0.5	3 X 0.5	4 X 0.5	
	I (A)	1 X 2	1 X 2	2 X 2	2 X 2	2 X 2	3 X 2	3 X 2	4 X 2	
Batterie	Régénération (kW)	P (kW)	55.5	111	166	222	277	333	388	444
		P _{eau} (kPa)	20.35	23.62	23.59	25.37	25.74	25.11	26.11	25.55
		D _{eau} (m ³ /h)	3.28	6.55	9.83	13.44	16.39	19.66	22.94	26.22
	Chauffage (kW)	P (kW)	40	81	121.2	162	202	242	282	336
		P _{eau} (kPa)	12.21	13.92	15.96	16.34	16.28	16.62	17.13	18.15
		D _{eau} (m ³ /h)	1.78	3.55	5.33	7.11	8.89	10.66	12.44	14.81

Les plans et les indications sont donnés à titre indicatif, ces éléments ne sont pas contractuels. Les plans définitifs d'exécution sont délivrés après la commande.